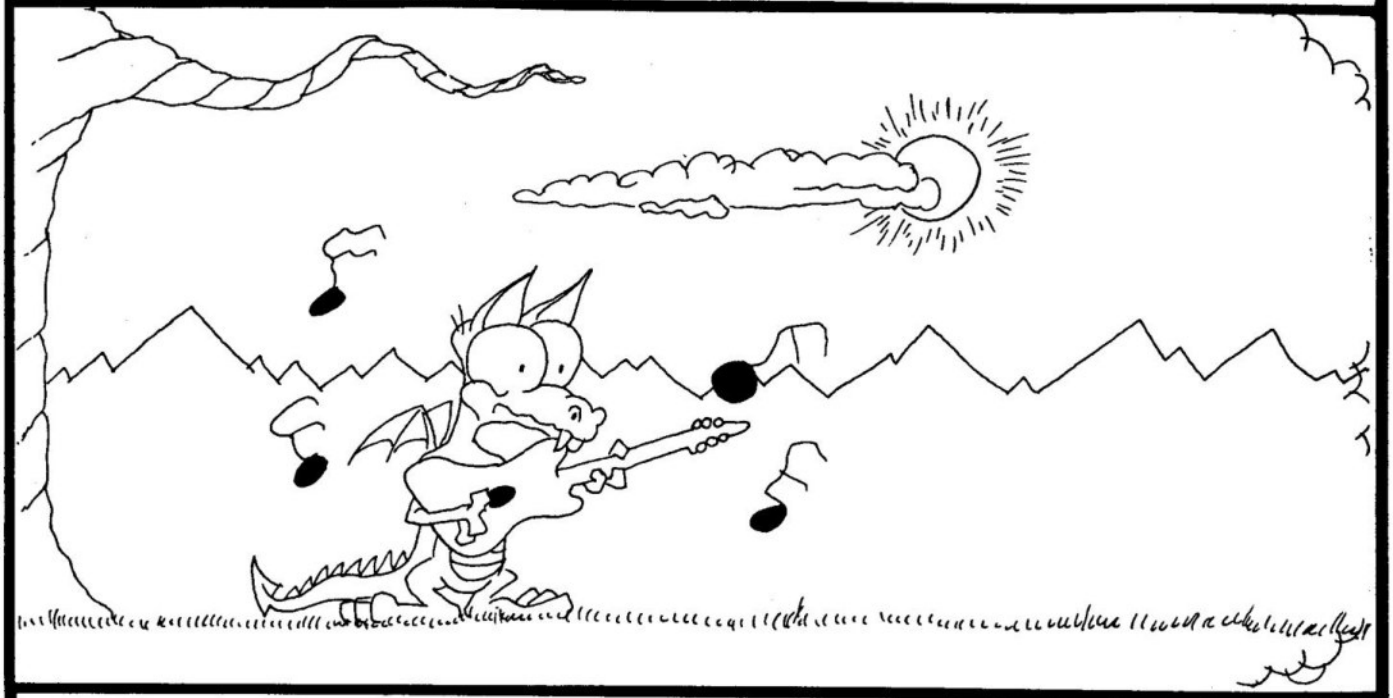
Spectrum User Club Wuppertal



Info Nr. 9 (69) 01. September 1989

Rolf Knorre, Postfach 20 01 02, 5600 Wuppertal 2

Hallo Freunde,

der Spectrum - User - Club Wuppertal besteht mit dieser Ausgabe des Clubinfos jetzt offiziell sechs Jahre. Das ist eine lange Zeit, die ich in den Gründungstagen nicht für möglich gehalten hätte. 69 Infos, die regelmäßig und fast immer pünktlich erschienen sind, sind eine stolze Zahl. Die überwiegende Mehrheit der Mitglieder in diesen Jahren waren mit den Leistungen des Clubs zufrieden. Etwas überrascht bin ich durch die jetzt häufiger auftretende Kritik am Clubbeitrag, dem Infoinhalt und der Cluborganisation (siehe dieses Info). Es sollte doch niemand vergessen, daß ich den Club nur nebenbei führe, also einen Beruf und auch noch andere Hobbies habe, und daß die Mitgliederzahl ständig sinkt. Gerade ist der Bestand unter 200 gefallen. Neuzugänge gibt es praktisch nicht und jeden Monat treffen weitere Kündigungen ein. Kündigungsgrund ist übrigens fast immer ein Systemwechsel. Um es ganz deutlich auszudrücken: Nach und nach löst sich der Club von selbst auf. Ich bin bereit das Info herauszugeben, bis kein Material oder keine Mitglieder mehr da sind. Zu großen Veränderungen bzw. zu verstärktem Arbeitseinsatz bin ich nicht mehr bereit. Das klingt vielleicht etwas hart, trifft aber doch den Kern. Mittlerweile gibt es eine große Gruppe von Computerfans, die nicht einmal mehr wissen, was ein ZX Spectrum ist. So traurig das ist, kann sich doch niemand vor dieser Tatsache verschließen. Also laßt uns so weitermachen wie bisher, damit der Spectrum nicht ganz untergeht. Vielleicht gibt es den Club dann sogar noch ein weiteres Jahr.

Rolf Knorre

Spectrum User Club Wuppertal

Wilhelm Wiecke, Lönsweg 92, 4904 Enger Tel. 05224/3449

Folge 4

Enger, den 2.8.89

Hallo Spectrum-User!

Weiter mit der Beschreibung der BETA-Disk-Vers. 5.03! Erst geht's erst nochmal um den in der letzten Folge erklärten Puffer für Org.-Sektor- und Katolog-Kopie. Wie gesagt, beginnt er gewöhnlich bei Adresse $5D25 und ist 256 Bytes lang. Da er im Gegensatz zu dem Systemvariablenpuffer nicht ständig benötigt, muß er im Bedarfsfall aufgebaut und hinterher wieder beseitigt werden. 2 der neuen Systemvariab. lassen den Zustand erkennen:
$5D0C -> $00, wenn Erweiterung besteht und $FF, wenn gelöscht!
Da häufig der erweiterte Bereich für mehrere Operationen hintereinander benötigt wird, gibt eine zweite Variable Auskunft darüber, wenn er erst noch bestehen bleiben soll. Dazu dient:
$5CF8 -> $00, wenn Löschen, $FF, falls Erhalt erforderlich!
Dadurch wird vermieden, daß der Puffer z.B. beim Suchen im Katalog bei jedem zu ladenden Sektor zeitraubend (es muß ja auch ein eventuell vorhandenes Basic-Prog. im Speicher hin und her geschoben werden um den nötigen Platz zu schaffen!) neu angelegt und entfernt wird. Durch Abfrage von $5CF8 ist dies dann meist nur noch zu Beginn und Schluß der Operation erforderlich! Hier nun das kommentierte Assemblerlisting:

```
294A            0010        org  $294A       ;Aufrufadresse im TRDOS fuer Puffer-Erweiterungsroutine
                0020 ;
294A E5         0030        PUSH HL          ;Zuerst die Registerinhalte retten!
294B D5         0040        PUSH DE
294C C5         0050        PUSH BC
294D F5         0060        PUSH AF
294E 210C5D     0070        LD   HL,$5D0C    ;HL-Reg. mit Adr. der Systemvariablen $5D0C laden
2951 7E         0080        LD   A,(HL)      ;und deren Inhalt ins A-Reg. bringen!
2952 B7         0090        OR   A           ;Ist er $00? Dann ist der Puffer erweitert und Z-Flag gesetzt.
2953 283D       0100        JR   Z,L2992     ;Deshalb nach $2992, zum Beenden der Routine!
2955 E5         0110        PUSH HL          ;Sonst HL-Reg. (=$5D0C) retten
2956 010101     0120        LD   BC,$0101    ;und BC-Reg. mit 257 (=Laenge der Erweiterung) laden!
2959 C5         0130        PUSH BC          ;Auch diesen Wert auf den Stapel retten.
                0140 ;
                0150 ;Der folgende CALL-Befehl springt zu einem RST $20-Befehl, der eine
                0160 ;Routine bei $1F05 im SPECTRUM-ROM aufruft. Dort wird getestet, ob
                0170 ;noch Platz fuer die 257 Zeichen ist. Wenn nicht wird Fehlermeldung
                0180 ;'Out of memory' ausgegeben, sonst weiter!
                0190 ;
295A CDFB19     0200        CALL $19FB       ;ROM-Routine $1F05 (Test auf genug Speicherplatz) aufrufen
295D C1         0210        POP  BC          ;dann Zeichenzahl ($0101)
295E E1         0220        POP  HL          ;und $5D0C zurueckholen.
295F 3600       0230        LD   (HL),$00    ;Nun $5D0C mit 0 laden, da Erweiterung vorgenommen wird!
2961 21255D     0240        LD   HL,$5D25    ;Adr. ab der Erweiterung erforderlich ins HL-Reg. laden.
                0250 ;
                0260 ;Wieder wird eine ROM-Routine ($1655) per RST $20 aufgerufen! Hier
                0270 ;wird der benoetigte Speicherplatz geschaffen. Dazu muss BC die Anzahl
                0280 ;und HL die Adr. ab der Platz geschaffen werden soll, enthalten!
                0290 ;
2964 CD321E     0300        CALL $1E32       ;ROM-Routine $1655 (schafft benoetigten Platz) aufrufen!
2967 2A115D     0310        LD   HL,($5D11)  ;Augenblickliche BASIC-Anfangsadr. ins HL-Reg. bringen
296A 010101     0320        LD   BC,$0101    ;und Pufferlaenge (=257) ins BC-Reg.!
296D 09         0330        ADD  HL,BC       ;Beide Werte addieren. In HL steht nun neuer BASIC-Anfang!
296E 181F       0340        JR   L298F       ;Weiter bei dieser Adresse!
                0350 ;
                0360 ;Hier beginnt die Routine zum Loeschen der Erweiterung. Sie wird nur
                0370 ;aufgerufen, wenn der Bereich nicht mehr benoetigt wird. Dazu wurde
                0380 ;vorher die Systemvariable $5CF8 auf 0 getestet (bei $20E6).
                0390 ;
2970 E5         0400        PUSH HL          ;Zuerst wieder die Register retten!
2971 D5         0410        PUSH DE
2972 C5         0420        PUSH BC
2973 F5         0430        PUSH AF
2974 210C5D     0440        LD   HL,$5D0C    ;HL-Reg. mit Adr. der Systemvariablen $5D0C laden
2977 7E         0450        LD   A,(HL)      ;und deren Inhalt ins A-Reg. bringen!
2978 B7         0460        OR   A           ;Ist er $00? Dann ist Puffer noch erweitert und Z-Flag gesetzt!
2979 2017       0470        JR   NZ,L2992    ;Wenn nicht, nach $2992, da dann nichts zu entfernen ist!
297B 36FF       0480        LD   (HL),$FF    ;Nun $5D0C mit $FF laden, da Erweiterung geloescht wird!
297D 21255D     0490        LD   HL,$5D25    ;Adr. ab der Erweiterung entfernt werden soll in HL laden.
2980 010101     0500        LD   BC,$0101    ;Anzahl der zu entfernenden Zeichen ins BC-Reg.laden.
2983 CD2E1E     0510        CALL $1E2E       ;ROM-Routine $19E8 (entfernt Platz) per RST $20 aufrufen.
2986 B7         0520        OR   A           ;Flags loeschen!
2987 010101     0530        LD   BC,$0101    ;Nochmal 257 ins BC-Reg. schreiben
298A 2A115D     0540        LD   HL,($5D11)  ;und augenblickliche BASIC-Anfangsadr. ins HL-Reg.,
298D ED42       0550        SBC  HL,BC       ;nun BASIC-Anfangsadr. minus 257 = neuer BASIC-Anfang in HL!
298F 22115D     0560 L298F  LD   ($5D11),HL  ;Diesen in Systemvariable $5D11 zurueckschreiben.
2992 F1         0570 L2992  POP  AF          ;Jetzt die urspruenglichen Registerinhalte zurueck holen.
2993 C1         0580        POP  BC
2994 D1         0590        POP  DE
2995 E1         0600        POP  HL
2996 C9         0610        RET              ;Routine ist beendet, daher zurueck!

#      61A8 L298F   298F L2992   2992
```

Noch ein paar Erläuterungen zum Katalog-Inhalt, erklärt am abgedruckten Beispiel aus der letzten Folge! Dort steht für den ersten Eintrag (jeder ist 16 Bytes lang) ab $5D25 folgendes:

```
$5D25 43 6F 6B 70 61 63  Compac
$5D2B 74 20 42 F6 02 EE  t B...
$5D31 02 03 08 44        ...D
```

Wie unschwer zu sehen, enthalten die ersten 8 Bytes den Prog.-Namen ($5D25 - $5D2C), der bekanntlich maximal 8 Zeichen lang sein darf. $5D2D enthält den Code für den Progamm-Typ. Hier gibt es 4 Varianten:

$42 = "B" = BASIC-Prog.
$43 = "C" = CODE,
$44 = "D" = DATA
$23 = "#" = Sequentielle / Random-Access-Files

$5D2E-$5D2F enthält in der üblichen Low/High-Form bei CODE die Startadresse des gespeicherten MC-Programms, bei DATA die Länge des Feldes und bei BASIC-Prog. die Länge inclusive Variablen!

Berechnung im Beispiel: 2 * 256 + 246 = 758

In $5D30-$5D31 ist bei CODE-Files die Gesamtlänge des Codes verborgen und bei BASIC-Prog. die Länge ohne Variablen.

Berechnung im Beispiel: 2 * 256 + 238 = 750

Die nächste Stelle ($5D32) gibt Auskunft über die Anzahl der vom Programm belegten Sektoren (jeder Sektor 256 Bytes lang)!

Berechnung im Beispiel: 758 / 256 = 2,96 = 3 Sektoren

Dazu muß gesagt werden, das der letzte benutzte Sektor zwar nicht immer ganz belegt wird (hier sind z.B. 10 Bytes nicht belegt -> 3 * 256 = 768 - 758 = 10), aber der Rest ist für andere Files nicht mehr verfügbar. Es wird also immer auf volle Sektorenzahlen aufgerundet. Die frei bleibenden Stellen auf der Diskette werden mit 0 gefüllt und beim LOAD nicht mit geladen, damit nichts überschrieben wird.
In $5D33 findet man hier die Sektor- und in $5D34 die Track-Nummer in welcher der File beginnt!
Sektor-Nr. -> $03 = Sektor 3, Track-Nr. -> $44 = Track 68

Wer will, kann an Hand des Beispiels aus der letzten Folge auch die Werte der weiteren Programme errechnen und mit Bild 1 vergleichen oder eigene Kataloge mit Hilfe des mitgelieferten Disk-Doctor-Programms auslesen und die Angaben prüfen!

Genug von diesem Thema und zu einem anderen Kapitel! Auch das TRDOS verwendet ebenso wie das normale SPECTRUM-Betriebssystem (SOS = SPECTRUM-Operation-System) häufig die platzsparenden RST-Befehle. Bekanntlich handelt es sich dabei im Prinzip um eine verkürzte Variante des CALL-Befehls ('CALL'ist vergleichbar mit dem 'GO SUB' im Basic)! Der RST-Befehl erlaubt bei nur einem Byte Platzbedarf den Sprung zu einigen vom Z-80-Befehlsatz festgelegten Adressen im unteren Adressbereich. Grundsätzlich sind dies folgende Adressen:

Befehl	Code	Hex-Adr.	Dez-Adr.	Bedeutung im SOS
RST $00	$C7	$0000	0	Start des Betriebssystems
RST $08	$CF	$0008	8	Fehlerbehandlung
RST $10	$D7	$0010	16	Ein Zeichen im A-Reg. ausgeben
RST $18	$DF	$0018	24	Aktuelles Zeichen holen/testen
RST $20	$E7	$0020	32	Nächstes Zeichen holen
RST $28	$EF	$0028	40	Sprung in die Rechenroutine
RST $30	$F7	$0030	48	Platz im Workspace reservieren
RST $38	$FF	$0038	56	Interrupt-Routine

Im TRDOS werden nun nicht alle RST-Befehle verwendet und außerdem haben sie größtenteils eine neue Bedeutung!

Befehl — Bedeutung im TRDOS

RST $00 -> Start des TRDOS, wird nur beim Einschalten oder Reset angesprungen. Im TRDOS sonst nicht verwendet!

RST $08 -> Taucht im TRDOS nur bei $3D44 auf und aktiviert das IF 1. Wenn kein IF 1 angeschlossen ist, wird dieser Befehl im TRDOS nie erreicht (siehe Ass.-Listing vom 1.6.89, Zeile 900).

RST $10 -> Bewirkt ein 'JP $3D82'. Dort wird im Wesentlichen auf IF 1 getestet und per RST $20 in die RST $10-Routine des SOS gesprungen und ein Zeichen im A-Reg. ausgegeben. Danach geht's zurück ins TRDOS zur dem RST $10-Aufruf folgenden Adresse.

RST $18 -> Bewirkt ein 'JP $2707'. Hier werden Texte aus im TRDOS stehenden Tabellen ausgegeben mit Hilfe der obigen RST $10-Routine. Beendet wird die Ausgabe, wenn ein Code >127 (inverse Zeichen) oder $00 erkannt wurde.

RST $20 -> Bewirkt ein 'JP $2F72'. Ein Sprung zu der dem RST $20-Befehl folgenden SPECTRUM-ROM-Adresse wird durchgeführt und zur nachfolgenden Adresse zurückgekehrt.
RST $28 -> Bewirkt ein 'JP $2323'. Holt die aktuelle I/O-Info-Adresse usw.! Wird meines Wissens nur in Verbindung mit Sequentiellen- oder Random-Access-Files verwendet.
RST $30 -> Im TRDOS nicht existent!
RST $38 -> Enthält die Befehle 'DI, RET'! Schaltet den Interrupt ein und kehrt zur nächsten Adresse zurück. Da der Code dieses Befehls $FF ist, taucht er immer da im TRDOS auf, wo leere EPROM-Bereiche (enthalten bekanntlich $FF) sind.

Stellvertretend für alle anderen RST $20-Befehle nun ein Beispiel! Es ist der im obigen Assemblerlisting in Zeile 220 aufgerufene Speicherplatztest:

```
19FD            0000        org  $19FD       ;Anfangsadr. einer RST $20-Routine im TRDOS
                0010 ;
19FD E7         0020        RST  $20         ;Bewirkt Sprung nach $0020, dort steht JP $2F72. Dort weiter!
19FE            0030        DB   $05         ;Gleichzeitig kommt Adr. dieser Bytes als Ruecksprungadr. auf
19FF            0040        DB   $1F         ;Stapel! (Enthalten Adr. einer SPECTRUM-ROM-Rout. (hier $1F05))
1A00 C9         0050        RET              ;Rueckkehr zur Adr. hinter dem Aufruf-Befehl!

#       61A8
```

Und jetzt das Listing der eigentlichen RST $20-Routine. In Verbindung mit den beiden anderen läßt sich sehr schön verfolgen wie das Abarbeiten von SPECTRUM-ROM-Routinen aus dem TRDOS heraus und die Rückkehr dorthin abläuft. Da dies in gleicher Weise bei allen anderen BETA-Versionen und wahrscheinlich auch bei anderen Interfaces verläuft, habe ich jeden Schritt ausführlich kommentiert. So ist es hoffentlich für jeden, der sich etwas mit Maschinensprache auskennt, verständlich!

```
2F72            0010        org  $2F72       ;Anfangsadr. der RST $20-Bearbeitung im TRDOS
                0020 ;
2F72 22025D     0030        LD   ($5D02),HL  ;HL-Reg.-Inhalt und
2F75 ED53045D   0040        LD   ($5D04),DE  ;DE-Reg.-Inhalt im 112-Zeichenpuffer zwischenspeichern!
                0050 ;
                0060 ;Mit dem folgenden POP-Befehl wird nun die zuletzt auf den Stapel ge-
                0070 ;legte Adresse ins HL-Reg. gebracht. Dabei handelt es sich zwangs-
                0080 ;laeufig um die dem RST-$20-Aufruf folgende, da diese ja zuletzt als
                0090 ;Ruecksprungadr. gerettet wurde (im Beispiel: $19FE)!
                0100 ;
2F79 E1         0110        POP  HL          ;Oberste Adr. vom Stapel ins HL-Reg.
2F7A 5E         0120        LD   E,(HL)      ;Inhalt dieser Adr. ins E-Reg. umladen (im Beispiel: $05).
2F7B 23         0130        INC  HL          ;HL-Reg. um 1 erhoehen (im Beispiel auf: $19FF)
2F7C 56         0140        LD   D,(HL)      ;Inhalt dieser Adr. ins D-Reg. umladen (im Beispiel: $1F)
2F7D 23         0150        INC  HL          ;HL-Reg. erneut erhoehen (im Beispiel nun auf: $1A00)
2F7E E5         0160        PUSH HL          ;und auf Stapel ablegen (zeigt im Beispiel auf $C9 = RET)
2F7F 212F3D     0170        LD   HL,$3D2F    ;Adr. im Einschaltbereich des TRDOS (zeigt auf RET-Befehl)
2F82 E5         0180        PUSH HL          ;Auch diese Adresse auf den Stapel ablegen!
2F83 D5         0190        PUSH DE          ;Ebenso DE-Reg.! (Enthaelt im Beispiel hier: $1F05)
2F84 21C25C     0200        LD   HL,$5CC2    ;HL mit dieser Adr. laden!
2F87 E5         0210        PUSH HL          ;Auch auf den Stapel ($5CC2 zeigt auf einen RET-Befehl im RAM)
2F88 2A025D     0220        LD   HL,($5D02)  ;HL- und DE-Reg.
2F8B ED5B045D   0230        LD   DE,($5D04)  ;nun wieder mit den urspruenglichen Werten laden.
2F8F C9         0240        RET              ;Ruecksprung!
                0250 ;
                0260 ;Der obige RET-Befehl geht natuerlich aus dem TRDOS zur obersten Adr.
                0270 ;des Stapels, ins RAM nach $5CC2. Hier steht erneut RET, was zur
                0280 ;naechsten Stapeladresse fuehrt. Diese enthaelt im Beispieldie ROM-
                0290 ;Adr. $1F05, also wird dort weitergemacht (auf benoetigten Speicher-
                0300 ;platz testen).Auch diese Routine endet irgendwann mit RET. Nun liegt
                0310 ;die Adr. $3D2F als naechste auf dem Stapel und wird angesprungen! Da
                0320 ;diese im Einschaltbereich des TRDOS liegt wird dies aktiviert. Diese
                0330 ;zeigt wieder auf ein RET, womit die naechste Adr. vom Stapel erreicht
                0340 ;wird! Im Beispiel ist dies $1A00, die hier auch nur ein RET enthaelt.
                0350 ;Dies fuehrt dann zur naechsten Adr., an der das TRDOS weiter macht!
                0360 ;Im Beispiel koennte dies dann die Adr. $295D sein, die demAufruf
                0370 ;der RST $20-Routine mit CALL $19FD folgt!

#       61A8
```

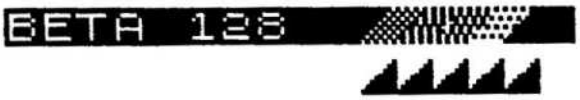
Wie man sieht, ist etwas Stapelakrobatik erforderlich, um vom TRDOS über den Umweg im RAM endlich ins SPECTRUM-ROM und wieder zurück zu gelangen! Das Original-ROM wird also immer nur vom RAM her eingeblendet, nie direkt vom BETA-ROM aus. Dieses kann dagegen nur durch Aufruf einer Adresse seines Einschaltbereichs (von 14431-15871?) eingeblendet werden. Niemals sind beide ROM's gleichzeitig eingeschaltet!

Zum Schluß noch was auch für Nicht-BETA-User! Wer das Einschaltbild der BETA-Disk kennt, wird sich schon mal gefragt haben, wie der schwarze Balken mit den schrägen farbigen Streifen (siehe nächste Seite) im Titel erzeugt wird. Auch beim SPECTRUM-128 wird dieser Effekt meines Wissens oft verwendet. In BASIC ist sowas ja auch möglich, aber in MC ist es schneller und Platzsparender! Deshalb will ich auch noch diese kleine Routine beschreiben. Für den Gebrauch in eigenen Programmen läßt sie sich problemlos für jede Laufadresse anpassen.

```
106E            0010        org  $106E       ;Startadr. der Farbbalkenroutine im TRDOS 5.03
                0020 ;
                0030 ;Schwarzen Balken von 10 Zeichen Laenge ab Zeile 7 /Spalte 5 erzeugen!
                0033 ;
106E 21E558     0040        LD   HL,$58E5    ;Adr. im Attribut-Bereich in HL laden (entspr. 'AT 7,5')
1071 060A       0050        LD   B,$0A       ;B-Reg. dient als Zaehler fuer Ausgabe von 10 Attributwerten
1073 3607       0060 loop1  LD   (HL),$07    ;Attribut 7 setzen (PAPER 0 (schwarz), INK 7 (weiss)).
1075 23         0070        INC  HL          ;HL auf naechste Attribut-Adresse setzen
1076 10FB       0080        DJNZ loop1       ;und so weiter bis alle 10 Felder fertig (d.h. B=0 ist!)
                0090 ;
                0100 ;Der Attributwert ist binaer wie folgt codiert:
                0110 ;
                0120 ;Bit 7   : 1 = FLASH ein / 0 = FLASH aus
                0130 ;Bit 6   : 1 = BRIGHT ein / 0= BRIGHT aus
                0140 ;Bit 3-5 : PAPER-Farbe
                0150 ;Bit 0-2 : INK-Farbe
                0160 ;
                0170 ;Nun kommt der Bereich, in dem die 4 farbigen schraegen Balken
                0180 ;entstehen sollen (ab 'AT 7,15'). Dazu werden zunaechst die naechsten
                0190 ;Attribute gesetzt!
                0200 ;
1078 3602       0210        LD   (HL),$02    ;PAPER 0 (schwarz), INK 2 (rot)
107A 23         0220        INC  HL          ;Naechstes Attribut-Feld!
107B 3616       0230        LD   (HL),$16    ;PAPER 2 (rot)    , INK 6 (gelb)
107D 23         0240        INC  HL          ;Weiter!
107E 3634       0250        LD   (HL),$34    ;PAPER 6 (gelb)   , INK 4 (gruen)
1080 23         0260        INC  HL          ;Weiter!
1081 3625       0270        LD   (HL),$25    ;PAPER 4 (gruen)  , INK 5 (cyan)
1083 23         0280        INC  HL          ;Weiter!
1084 3628       0290        LD   (HL),$28    ;PAPER 5 (cyan)   , INK 0 (schwarz)
1086 23         0300        INC  HL          ;Weiter zum letzten Feld!
1087 3607       0310        LD   (HL),$07    ;PAPER (schwarz), INK 7 (weiss)
                0320 ;
                0330 ;Jetzt werden die gesetzten farbigen Attribut-Felder mit einem Punkt-
                0340 ;muster Pixelreihe fuer Pixelreihe beschrieben, wobei die Punkte in
                0350 ;der jeweiligen INK-Farbe erscheinen!
                0360 ;
1089 21EE40     0370        LD   HL,$40EE    ;Screenadr. der 1. Pixelzeile/spalte des Attr. $02 laden
108C 0608       0380        LD   B,$08       ;B dient als Zaehler fuer die 8 Pixelreihen eines Zeichens
108E AF         0390        XOR  A           ;A-Reg. auf 0 setzen.
108F C5         0400 loop3  PUSH BC          ;Zaehler retten!
1090 37         0410        SCF              ;Uebertrags-Flag (= C-Flag) auf 1 setzen
                0420 ;
                0430 ;Mit dem folgenden RLA-Befehl wird das C-Flag ins Bit 0 und Bit 7 ins
                0440 ;C-Flag rotiert. Da C-Flag bei jedem Durchlauf neu gesetzt wird,
                0450 ;entstehen nacheinander die Bitmuster von 1,3,7,15,31,63,127 und 255!
                0460 ;Ausgangssituation vorm RLA-Befehl: C-Flag = 1, A-Reg. = 00000000
                0472 ;
                0474 ;Situation nach x. Durchlauf  jeweils:
                0475 ;
                0480 ;                      C-Flag    Bit 7-0     Dezimal
                0482 ;nach 1. RLA-Befehl:   1         00000001    =   1
                0484 ;  "   2.    "         1         00000011    =   3
                0490 ;  "   3.    "         1         00000111    =   7
                0500 ;  "   4.    "         1         00001111    =  15
                0510 ;  "   5.    "         1         00011111    =  31
                0520 ;  "   6.    "         1         00111111    =  63
                0522 ;  "   7.    "         1         01111111    = 127
                0524 ;  "   8.    "         1         11111111    = 255
                0530 ;
1091 17         0540        RLA              ;= A-Reg. nach links durchs C-Flag rotieren zum Punktmuster bilden
1092 E5         0550        PUSH HL          ;Zeilenadresse retten.
1093 F5         0560        PUSH AF          ;A-Reg. retten (enthaelt Wert des jeweiligen Punktmusters
1094 0605       0570        LD   B,$05       ;Zaehler fuer 5-malige Bitmuster-Ausgabe
1096 23         0580 loop2  INC  HL          ;Naechste Screen-Position einstellen.
1097 77         0590        LD   (HL),A      ;Muster auf Bildschirm in der jeweiligen INK-Farbe ausgeben!
1098 10FC       0600        DJNZ loop2       ;Zurueck, bis das Bitmuster auf allen 5 Positionen steht.
109A F1         0610        POP  AF
109B E1         0620        POP  HL          ;Register-Inhalte zurueckholen vom Stapel
109C C1         0630        POP  BC
109D 110001     0640        LD   DE,$0100    ;DE-Reg. mit 256 laden.
10A0 19         0650        ADD  HL,DE       ;Zeilenanfangsadr. + 256 = Anfang der neuen Zeile!
10A1 10EC       0660        DJNZ loop3       ;Und weiter, bis alle 8 Bitmuster ausgegeben wurden!
10A3 C9         0670        RET              ;Danach Rucksprung!

#       61A8  loop1  1073  loop3  108F  loop2  1096
```

Hier nun der eben beschriebene Farbbalken, leider nur in Scharz/Weiß-Darstellung, aber ich meine, man kann erkennen worum es geht! Darunter habe ich nun die Punktmuster gedruckt, die auf den entsprechenden Attribut-Feldern dann in der jeweiligen INK-Farbe dargestellt werden (zum Vergleich siehe Assemblerlisting Zeile 482-524). Der Text 'BETA 128' ist hier natürlich Bestandteil des Titeltextes, der vom TRDOS aus einer Tabelle ($0360-$03AB) auf den Screen gebracht worden ist per RST $18-Routine. Die ganze Titeldarstellung wird übrigens im TRDOS bei Adresse $0259 gestartet, beginnend mit einem CLS und dem öffnen von Kanal 2 (beides natürlich mit Hilfe der beschriebenen RST $20-Routine!), dann der Textausgabe und schließlich bei $0263 dem Aufruf der Farbbalken-Erzeugung! Ob der Titeltext erscheint, oder nur die beiden unteren Zeilen gelöscht werden und der Rest des Screens erhalten bleibt, ist vom Inhalt der Systemvariablen $5D17 (=23831) abhängig. Nur wenn sie <> $AA (=170) ist, wird der komplette Titel ausgegeben!



Will man das Ganze an einer anderen Screen-Position ausdrucken, muß man nur die Anfangsadr. der gewünschten Pixel-Zeile/Spalte errechnen und einfügen und natürlich auch die entsprechende Attributadresse. Aber darauf will ich hier nicht näher eingehen, da die Organisation des Bildschirms beim SPECTRUM und die Pixeladressberechnung schon mehrfach im Info erklärt wurde (zuletzt sehr gut im Info 4/89, Seite 15-16, von K.-H. Meander)! Ich meine, mit dieser Routine kann man bei geringem Platzbedarf einem Titel oder Menu ein interessanteres Äußeres geben.

Noch etwas anderes! Beim Namen K.-H. Meander fällt mir gerade dessen Erfahrungsbericht zum Assembler/Disassembler 'SYS' im Info 8/89 ein! Ich kann seinem Bericht nur zustimmen! Es ist wirklich ein hervorragendes Programm und jedem, der sich ernsthaft mit Maschinensprache beschäftigen möchte, wärmstens zu empfehlen! Ich selbst arbeite seit ca. 2 1/2 Jahren damit (allerdings noch eine Version 2.2) und ich muß sagen, es läßt kaum Wünsche offen. Alle hier ausgedruckten Assemblerlistings sind mit dem Assembler 'Micass' entstanden und ohne den hervorragenden Disassembler hätte ich mehr Probleme beim Entwirren und Verstehen von MC-Programmen gehabt! Besonders der sehr gut arbeitende Einzelschrittmodus (TRACE) ist oft eine große Hilfe!
Vielleicht noch zur Ergänzung: als Textverarbeitungs-Programm benutze ich den Oldtimer 'TASWORD II' in einer überarbeiteten und erweiterten Version und bin im Großen und Ganzen zufrieden damit, auch wenn es einen Schönheitsfehler gibt, der gelegentlich stört. Damit meine ich die Lücken am Zeilenende, die beim Gebrauch von **Steuerzeichen** (Grafikzeichen) in Verbindung mit formatiertem Ausdruck entstehen (Beispiel siehe letzte Zeile!). Ich habe mich bisher damit zwar noch nicht weiter befaßt, aber vielleicht hat jemand eine Lösung parat!

Noch eine Frage! Wer kann mir mal eine Kopie des Betriebssystems einer BETA-Version 4.xx schicken (auf Kassette oder 3.5"-Disk/40 oder 80 Tracks)? Ich möchte nämlich versuchen, auch diese Version zu disassemblieren um festzustellen, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede zur Version 5.03 auftreten. Wenn möglich, möchte ich mir auch gerne die zugehörige Anleitung kopieren! Auslagen werden auf Wunsch erstattet! Wozu das Ganze? Da ich in einer der nächsten Folgen das Ansprechen des TRDOS aus MC-Programmen heraus beschreiben möchte, ist es natürlich ganz gut, wenn man auch gleich Tips zur weit verbreiteten Version 4.xx einbauen kann. Unter anderem will ich versuchen, zu zeigen, wie man Programme, die für's IF 1 mit Microdrives geschrieben sind und diese aus MC ansprechen, auf BETA-Disk umgeschrieben werden können! Zur Zeit arbeite ich z.B. noch an einer 'ART-STUDIO'-Version für BETA-Disk 5.03, bei der unter anderem verschiedene Untermenus normalerweise von Microdrive nachgeladen werden. Hierfür ist eine BETA-Lösung schon getestet und auch bei den SAVE- LOAD- und CAT-Befehlen müßte der Umbau gelingen, obwohl es momentan speziell beim CAT noch viel Kleinarbeit gibt!

Schluß für heute! Bis demnächst!

Spectrum User Club Wuppertal

Matthias Delp , Steinkamp 37 , 2398 Harrislee , Tel.0461/71663

Folgende Sachen moechte ich zum Verkauf anbieten:

Spectrum 48k in 'alter' Siemenstastatur(+ orginal Tastatur)		DM	70.00
Spectrum 48k		DM	70.00
Opus Discoveryl mit zwei Laufwerken (180/720)		DM	298.00
Drucker GLP 50S		DM	70.00
Kassettenrekorder (mono)		DM	25.00
Multiface One (neue Version)		DM	50.00
ISO - Backup Rom		DM	10.00
ISOFACE (defekt / Leiterbahnfehler)		DM	5.00
Programmierbares Joystickinterface (Comcon)		DM	15.00
Joystickinterface fuer zwei Joysticks (dk'tronics)		DM	15.00
80 Disketten 720k bis 797k	Stck.	DM	4.00
29 Disketten 180k	Stck.	DM	2.50
12 C90 Kassetten	Stck.	DM	5.00
2 C60 Kassetten	Stck.	DM	3.50

Programme:

The Best of Beyond (Sorderon's Shadow * Doomdark's Revenge * Enigma Force * Shadowfire)

Six Pack II (Eagles Nest * Batty * Ace * Shockway Rider * International Karate * Light Force)

The Magnificent Seven (Head over Heels * Wizball * Arkanoid * Cobra * Frankie goes to H. * The Great Escape * Short Circuit * Yie ar Kung Fu)

Ten Great Games II (Death Wish III * Final Matrix * Convoy Raider * Samurai Trilogy * Jack the Nipper II * Basil * Mask * The Duct * Thing Bounces Back * Aufwiedersehen Monty)

Jedes Pack DM 10,00

Now Games (Lords of Midnight * Brian Bloodaxe * Strangeloop * Pyjamarama * Arabian Nights * Falcon Patrol II)

Softaid (Spellbound * Starbike * Kokotoni Wilf * The Pyramid * Horace goes Skiing * Gilligan's Gold * Ant Attack * 3D Tank Duel * Jack and the Beanstalk * Sorcery)

Jedes Pack DM 5,00

Afterburner / Batman and Cru. / Renegarde III / Time Scanner

Je Programm DM 15,00

+80 Finance Manager

Programm DM 10,00

Battle for Midway / Combat School / Crime Busters / Elite / Exploding Fist II / Fighter Pilot / Flunky / Krakout / Leader Board / Now Games / Rebel / Sherlock Holmes / Softaid / Spitfire 40 / Tomahawk / West Bank / Winter Sports

Je Programm DM 5,00

Biggles / Match Day / Match Point / Rambo / Tapper / World Series Baseball

Je Programm DM 4,00

2112 AD / Cyclone / Delta Wing / Fred / Miami Vice / Mindshadow / Mugsy / Se Kaa of Assiah / Space Shuttle / Tornado Low Level / Zaxxon

Je Programm DM 3,00

3D Combat Zone / Alchemist / Birds & Bees / Contact Sam Cruise / Froggy / Horace & Spiders / Horace goes Skiing / Hunchback / Hungry Horace / Jet Pac / Journeys End / Kong / Lazy Jones / Penetrator / Planetoids / Popeye / Pssst / Space Raiders / Spectrapede / Trans Am / Urquahart Castle und The Golden Rose / Wriggler / Zoom /

Je Programm DM 2,00

Barmy Burgers / Bunny und E.T.A. von Automata / Horizons (Spectrum) / Hubert / Manic Miner / Molar Maul / Olympics / Roadrunner von Protek / Tarzan von Wicosoft

Je Programm DM 1,00

Buecher:

Z80 Einfuehrung und Programmierung		DM	5.00
Z80 Interface-Technik und Anwendung		DM	5.00
Maschinencode Routinen fuer Spectrum		DM	5.00
Rombuch Spectrum		DM	5.00
Rombuch Opus Discovery		DM	5.00

Zeitschriften:

User Club (12.1987 - heute)	Stck.	DM	1.00
User Club aus Zeitung Computer Kontakt (12.84-3.88)	Stck.	DM	0.10
Instant Access 1-6 Spectrum Pokezeitung	Stck.	DM	1.00

Spectrum User Club Wuppertal

Crash Magazin Abo (08.87 - Februar 1990)
inclusive 7 Demo Programmkassetten
ab Juni 1989 mit monatlicher Programmkassette DM 50.00

Viele Tips + Tricks + Softwaretest + Spielelistings + Bedienungsanleitungen + Schaltplaene (Spectrum) bei Interesse auf Anfrage.

Oder alles zusammen biete ich fuer DM 999.00 an.
Die Lieferung erfolgt per Nachnahme, plus Versandkosten.

BERTHOLD VORGRUEMLER
QUELLENSTRASSE 6
7538 KELTERN/WEILER

TEL. 07236/7360

ZU VERKAUFEN !

1 ZX-SPECTRUM+ mit 80 KB / m. Netzt. + eingebaut. Tonmod.	*150,-DM*
1 DISCIPLE INTERFACE NEU	*160,-DM*
1 ZX-INTERFACE 1	*80,-DM*
1 ZX-MICRODRIVE (MIT 4 CARTRIDGE)	*40,-DM*

SPECTRUM - S O F T W A R E

SUPREME CHALLENGE (5 SPIELE)	*10,-DM*
1 ADDRESS MANAGER	*10,-DM*
1 VAT MANAGER	*10,-DM*
1 MASTERFILE (MIT DEUTSCHER ANLEIT.)	*15,-DM*

ZX-81 S O F T W A R E

27 CASSETTEN FUER ZX 81 ZUSAMMEN NUR	*25,-DM*

ZX-81 L I T E R A T U R

ZX 81 BASIC HANDBUCH
HARDWARE - ERWEITERUNGEN FUER D. ZX 81 (MERKER) 200 SEITEN
PROGRAMMIEREN IN BASIC UND MASCHINENCODE MIT DEM ZX 81
DAS ZX 81 ROM NEU!

ZUSAMMEN 10,-DM

SPECTRUM L I T E R A T U R

SECHZIG PROGRAMME F. ZX-SPECTRUM
DAS GROSSE BUCH DER COMPUTERSPIELE
SPECTRUM OHNE GRENZEN (UEBER 100 PROGRAMME UN ROUTINEN)
SPECTRUM SPEKTAKULAER (50 PROG. FUER DEN ZX SPECTRUM)
SPASS &PROFIT M. SPECTRUM
ZX-SPECTRUM MASCHINENCODE
SINCLEAR ZX SPECTRUM (PROGRAMIEREN LEICHT GEMACHT)
GEWINNSPIELE FUER DEN ZX SPECTRUM
SPIELE FUER IHREN ZX SPECTRUM

ZUSAMMEN 40,-DM

DAS MICRODRIVE UNIVERSUM (136 SEITEN) 10,-DM

Spectrum User Club Wuppertal

Manfred Nolten, Hauptstraße 20, 4006 Erkrath-2

Erkrath, 11.08.89

Betr.: CLUB-BEITRAG SUC
==========

Der Brief im Info Nr.8 von Dieter Hucke hat mich etwas nachdenklich gestimmt.! Gerade jetzt, wo es in Deutschland immer stiller wird um die Sinclair Computer, ist es wichtig, daß es User-Clubs bzw. Gemeinschaften gibt und diese möglichst lange am Leben bleiben. Die vielen Computer-Magazine kümmern sich logischerweise um die aktuellen, bzw. verkaufsträchtigen Systeme wie PC's, Atari, Amiga, C64. Die Versandhäuser führen keine Software, viele Softwarevertreiber haben den Sinclair aus dem Programm gestrichen. (Joysoft, usw.) Was noch übrig bleibt sind die Magazine aus England, hauptsächlich von der Werbung getragen und rein Spieleorientiert. Bestellen kann man auch in England, aber es ist immer mit Risiken und Kosten verbunden. Hardwaremäßig hört man aus deutschen Landen auch nichts mehr, Individual Software z.B. (Marohn) läßt auch nichts mehr von sich hören, bzw. hat sich jetzt auch anderen Systemen zugewandt. Über kurz oder lang wird es mit Sicherheit absolut keinen mehr interessieren, ob es mal einen Sinclair gab oder so, oder besser, viele wissen nicht einmal heute um die Pioniertaten von Onkel Clive.
Wie dem auch sei, es ist an den Usern höchstpersönlich, sich ihren Computer und die Freude daran zu erhalten. Der Zusammenschluß in einem Userclub ist dazu bestens geeignet, setzt aber auch voraus, daß man aktiv daran teilnimmt. Dieses ist leider nicht der Fall, sorry - muß gesagt werden, beim SUC Wuppertal bzw. dessen Mitgliedern. Es sind einfach zu wenige aktive Beiträge vorhanden, vielmehr wird allgemein geschrieben, Verkaufsangebote und Gesuche sind an der Überzahl. Das Info lesen und haben will jeder, dazu was beisteuern, naja.
So kann der Club beim besten Willen nicht überleben. Die Organisation im Ganzen stimmt einfach nicht, es gibt keine Arbeitsgebiete bzw. Gruppen die sich bestimmten Problemen oder Projekten widmet. Es könnte z.B. für die verschiedenen Systeme Arbeitsgruppen geben : BETA / OPUS / DISCIPLE / MDRV / 128er / +3 . Was ist mit den ewigen Nachladern von Band ? Diese auf Disk zu bringen, und zwar in richtiger von Disk nachladender Manier, dürfte wohl jeden interessieren. Einzelne Multiface Cracks für jeden Level kann jeder (oder beinahe jeder) anfertigen (Das Multiface wird wegen geänderter Copyright Gesetze in U.K. jetzt N I C H T mehr gebaut und vertrieben!!!) . Ich finde, es ist sehr wichtig, über diese Pkte nachzudenken und was daran zu machen. Ansonsten wird es nicht mehr lange dauern, bis auch das Interesse eines jeden an ein paar Seiten belangloser Lektüre, die zudem noch teuer ist, verschwunden ist.
Beim Wort teuer sind wir dann an dem zweiten Kritikpunkt angelangt. Hier stimme ich Herrn Dieter Hucke völlig zu. DM 120,- sind definitiv zu viel, es gibt Clubs die wesentlich billiger sind, die sogar eine Library an Programmen anbieten. (Was ist mit den ganzen SUC Programmen aus der Vergangenheit ? Gibt es da eine Library ? Wäre doch sicherlich interessant, oder ?). Ich möchte beileibe keine Revolution anzetteln, aber ich denke, daß die Beiträge der Sinclair-User (wieviele sind es eigentlich noch ??) mehr als ausreichend sind für die Porto/Papier/Administrationskosten. Um die Kosten zu bewerten wäre es an Herrn Knorre, die Mitglieder darüber aufzuklären und einen eventuell günstigeren Beitrag zu errechnen.
Es gibt viele Möglichkeiten die Qualität des SUC, oder dessen Aktivitäten aufzumöbeln, aber es geht nicht ohne die aktive Mithilfe eines jeden.
Ich hoffe, daß meine Meinung allgemeine Akzeptanz findet und ich bitte um reichlich Stellungnahmen, Vorschläge usw.
Sicherlich findet auch Rolf diesmal ein "paar" am Thema orientierte Sätze in seinem üblichen, wenn auch knappem Vorwort.
Mit freundlichen Grüßen,

Spectrum User Club Wuppertal

Manfred Nolten, Hauptstraße 20, 4006 Erkrath-2 Erkrath, 22.8.89

S U C H E !!!: 1: OMNICALC ANLEITUNG!

2: E L I T E - S P I E L E R , die sich bereits einen Schutzschirm aneignen konnt und diesen Spielstand (Commander) dann abgesaved haben !!
Zur Info : Ab einem bestimmten Spielstand haben die Gegner plötzlich Schutzschirme. Das bewirkt, daß man sie nur noch per Radar orten kann, aber si nicht mehr im optischen Fenster sehen kann. Gelingt es einem nun, den Gegner a zuschiessen, dann zerspringt dessen Schutzschirm in viele Teile, die man ein- sammeln muß!! Unter diesen Teilen befindet sich nämlich der Schutzschildgenera tor, mit dessen Hilfe man dann selbst in den Genuß eines Schutzschirmes gelang Das ist logischerweise sehr nützlich für die weiteren Aktivitäten und den maxi malen Erfolg der Mission.
Also, wer war schon mal im Besitz eines Schutzschirmes und hat den entsprechen den Spielstand abgesaved ? Ich würde mich sehr freuen, wenn jemand mir einen solchen "Commander" auf Tape zuschicken könnte.
Herzlichen DANK und beste Grüße.

Daniel Baker
6, Chesire Drive
HQ BAOR
4050 Moenchengladbach 5

Hallo Specci-Fans !

Danke an Hubert Kracher und Harald Lack, für die gute Beschreibung eines Textverarbeitungsprogramm " SPECWORD ", für den 48/128K, was mich sehr interessieren würde. Nur vermisse ich Angaben darüber, wo man es kaufen kann ? Ist das Geheinmis ?

Ich möchte kein Geheimnis daraus machen, dass ich ein gutes Programm für Haushaltsführung gekauft habe. Der richtige Titel ist " Finanz-Manager " und man kann es bei Rainer Redeker in 6050 Offenbach/Buergel, Thüringer Str. 21 für ein paar Mark bekommen.

Dieses Programm hilft ausserordentlich Geld zu sparen, besonders wenn die Frau das Geld schneller ausgibt, als der Mann es verdienen kann. Zumal man die vielen Ausgaben, die so ein Haushalt mit sich bringt, in einzelne Konten eingeben kann und später aufschlüsseln kann, in welcher Sparte das meiste Geld ausgegeben worden ist. Wie zum Beispiel: Was hat mich mein Wagen im Jahre 1989 gekostet. Wieviel Benzin ist gebraucht worden. Sodass man sagen kann, ich bin informiert, wo mein Geld geblieben ist.

Das Programm ist empfehlenswert. Mit auf der Cassette, ist auch noch eine Anpassungsroutine, um die deutschen Umlaute, sowie auch das Druckerinterface anzupassen. Hat man die Umlaute und das Programm zusammen im Computer und speichert man wieder ab, also auf Cassette, dann geht zwar Programm, nicht aber die Umlaute-Routine mit. Telefonische Rückfrage ergab, man müsse die Umlaut-Routine jedesmal neu einloaden. Das ist allerdings sehr umständlich. Ich habe es deshalb so gemacht, dass ich zum ab- speichern das Multiface One benutzt habe. Dieses Gerät bringt ohne Mühe alles einwandfrei auf die Cassette, oder auch auf das Cartridge.

Das Programm in allen Einzelheiten zu beschreiben, ist sehr umfangreich. Das ist viel leichter nachzulesen in der Nr. 2 Seite 11 und 12 im Wuppertaler Spectrum Info 1989.

Ich hoffe, die Spectrum-Fans werden mit diesem Programm noch mehr Freude am Hobby haben, weil man durch dieses Programm zur sparsamen Haushaltsführung erzogen wird und deshalb mehr Geld für das Hobby zur Verfügung haben wird.

Spectrum User Club Wuppertal

Manfred Messerschmidt Wildtaubenweg 64, 7050 Waiblingen, Tel. 07151/22387

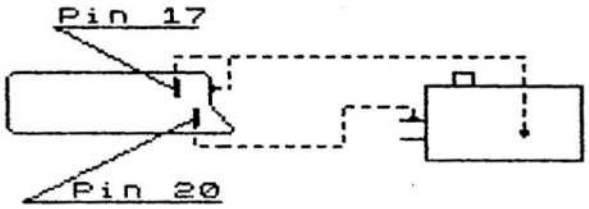
Liebe Spectrumgemeinde;

im Info 6/89 wurde von mir ein Bericht veröffentlicht. Es ging damals um das Problem, wie man von Basic aus einen Drucker ansteuern kann. Leider, die Resonanz war niederschmetternd. Bis auf H. Nolten hat sich niemand gemeldet. Er hat über das Jnfo 8/89 mir mitgeteilt, daß bei Ihm auch das selbe unerklärliche Phänomen bei der Basicansteuerung ist. Gibt es im Club niemand mehr, der über Basic einen Drucker schon angesteuert hat? Hat noch Keiner versucht das RAM im Drucker mit selbst definierten Zeichen zu belegen?

H.Marcus Bauch hat nachgefragt, wie man über die Scartbuchse am FS. ein Spectum betreiben kann. Voll und ganz kann ich mich hinter der Ausführung von H.Nolten (INFO 8/89) anschließen. Bis auf eine kleine Abweichung gleicht mein Anschluß dem wie von H.Nolten.

Hier kurz meine Anschlußmethode für einen Monitor:

Das Video-Signal habe ich am TV-Modulator abgegiffen. Links gehen zwei blanke Drähte aus dem Blechkasten. An dem vorderen Draht wird ein abgeschirmtes Kabel angelötet (Achtung: zweiter Draht er liegt hinten ist die 5 Volt Versorgung des Modulators). Dies wiederum wird beim Scartstecker mit Pin 20 verbunden. Die Masse kann direckt am Modulatorgehäuse abgenommen werden. In der Scartbuchse liegt Masse an Pin 17. Zwischen der Blechummantelung und Pin 17 wird noch eine Brücke eingelötet.



Seit über 2 Jahre betreibe ich den Spectrum mit dieser Schaltung zu meiner vollsten Zufriedenheit.

M.f.G.

HILFE! Ich suche dringend ein Interface I
mit Microdrive und Cartridges. Wer kann mir helfen ?
Jan Gantsch, Körnerstr. 26, 3000 Hannover 1

Ich verkaufe:

Seikosha GP 50 S DM 70,-
Microdrive mit Kabelstecker DM 60,-
dk tronics Sprachausgabe DM 50,-
Joystickinterface 2 Ports DM 15,-
dto., 1 Port ohne Gehäuse DM 7,-
Joystick DM 7,-
Interface 1 DM 45,-
Komplettabnahme DM 220,--. Alle Preise inkl. Porto
Ich suche immer noch ein Laufwerksgehäuse
für mein Teaclaufwerk !
Hermann Mayr, Grafstr. 2/4, 8025 Unterhaching
Telefon 089 - 61 89 24

Spectrum User Club Wuppertal

Gerold Windt
Waldstr. 15

6054 Rodgau 6

(06106) 44 76

Hallo Spectrum User !

Rodgau 6, 16.08.89

Folgende Sachen biete ich an:

30 DM	Umschaltbares Eprom für Multiface 1 (alt und neu) komplett mit Schalter nur noch in den Sockel stecken. Keine Lötarbeit mehr im Interface.
30 DM	Umschaltbares Eprom für Discovery 1 (alt und neu) komplett mit Schalter nur noch in den Sockel stecken. Keine Lötarbeit mehr im der Discovery.
50 DM	ZX 81 Pio mit Komp. Maschinenkurs.(ca 100 Din A4)
a 5 DM	Cartridge für Mikrodrive
120 DM	Spectrum 48 K
150 DM	Floppy 720 K 3,5 Zoll low power NEC 1036
50 DM	Joystickinterface einstellbar auf jede Taste der Tastatur.
50 DM	progr. Joystick.
20 DM	Joystickinterface
90 DM	Multiface 1 (umschaltbar)
90 DM	Druckerinterface Kempston E (Software im Eprom)

Tel:06106/4476

Repariere Sinclair Geräte aller Art (auch Discovery), auf wunsch mit Kostenvoranschlag.
Biete jede Menge Bücher (z.b. Tips und Tricks,Romlist, Repanl., Hardwareerweiterungen u.a.) und Orig.Spiele an . Bitte Liste mit Frei-Rückumschlag anfordern!!

Folgende Bücher biete ich an:

je 10 DM :

Das Microdrive Universum, 50 Programme für den Spectrum, Das Sinclair Rom, Rund um den Spectrum, Spectrum ohne Grenzen, Spass und Profit mit dem Spectrum, Assembler mit dem Spectrum, Zx Spectrum T. Hartnell, Künstliche Intelligenz mit dem Spectrum, Maschinencode für den Spectrum, 60 Programme für den Spectrum, Sinclair ZX Spectrum D.Herget, Das Spectrum Buch, Das Zx 81 Buch , 33 Programme für den ZX Spectrum, ZX Spectrum Tips & Tricks Data Becker, Logo auf dem Spectrum, Over the Spectrum, Zx Microdrive Buch, ZX 81 Programmieren, Sonderhefte für Spectrum und ZX 81, ZX Spectrum Maschinencode, Sinclair ZX Spectrum Birkh äuser,

Spectrum User Club Wuppertal

ZX Spectrum alive !!!

Spectrum Desktop-Publishing — 149,-- DM

arbeitet jetzt auch mit der RAM-Disk 6 der Discovery in Verbindung mit Spectrum 128k!

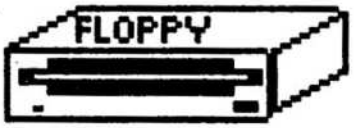
Font-Packs für Spectrum DTP — ab 19,50

fast zwei Dutzend neue Drucker-Fonts für Ihr Spectrum DTP; unter anderem altenglische Schrift, Pictogramme, Schreibschrift usw. Preis auf Anfrage je nach Schriftenkombination.

Download-Zeichensatz-Editor — 39,-- DM

Drucken Sie mit Ihren eigenen Zeichensätzen! Die Zeichen werden am Bildschirm erstellt und dann ins RAM Ihres Druckers geschrieben. Die Zeichensätze können natürlich auch gespeichert und später benutzt werden.

Discovery-Diskstation — a. A.



Das meistbenutzte, kompatible Diskettensystem für den Spectrum! Mit bis zu 1.62 MByte Speicherkapazität auf 3.5" Disketten! Restposten - Preis auf Anfrage.

3.5" Disketten MF 2DD — 27,-- DM

Superqualität von SILICON, je 10er Pack

3.5" Laufwerke 720KB — 209,-- DM

Unsere Laufwerke sind besonders geeignet für Ihre Discovery! Bei den meisten anderen Laufwerken kommt es wegen der Besonderheiten der Discovery zu Schreib-/Lesefehlern. Die Laufwerke werden inclusive Software geliefert. Auf Anfrage erhalten Sie von uns das zum Betrieb als Zweitlaufwerk erforderliche Zusatz-RAM. Selbstverständlich sind diese Floppies auch für andere Controller (z.B. β-Disk) verwendbar.

Autec
Hofheimer- 53
6238 Hofheim 7

Spectrum User Club Wuppertal

****
Günther Marten Waldmannsweg 54 2900 Oldenburg Tel. So. 10-14 Uhr 0441 41730
****

Hallo !

Verkaufe (Originale):

1 DK-Lightpen 20,-

Ant Attack 4,- DM

Jet Pac " "

Chequered Flag" "

Full Throttle " "

Spanisch (Sprachprogramm) 5,- DM

Chess 4,- DM

Haunted Hedges " "

+ 2,- Porto

Sinclair Fernseher 4,5 X 3,5 cm Bildschirm (Defekt) 20,- DM

1 Drucker CP 80 für 175,- DM
(Test)

SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM

Auch ich finde 120dm/jahr club-mitgliedsbeitrag sehr hoch. wie-viele mitglieder sind wir denn? ich vermute 200-300. wie machen es die anderen clubs fuer 20-40 dm? schreibt bitte an h.knorre + macht selbst vorschlaege.

Ich bin nach dem kauf eines QL von sinclair im quarsar-club in leverkusen. dort hat es 1000 mit glieder, das clubheft kommt nur 4mal/jahr, es gibt eine grosse pgr-bibliothek + /jahr zahle ich 25 dm. wer 1 clubheft mal lesen will:der schreibe mir.

Wer hat auch interesse an einer cartridges-runde? mit tasword + je 5 interessenten sollte diese cart als warensendung fuer 1 Dm die runde machen.

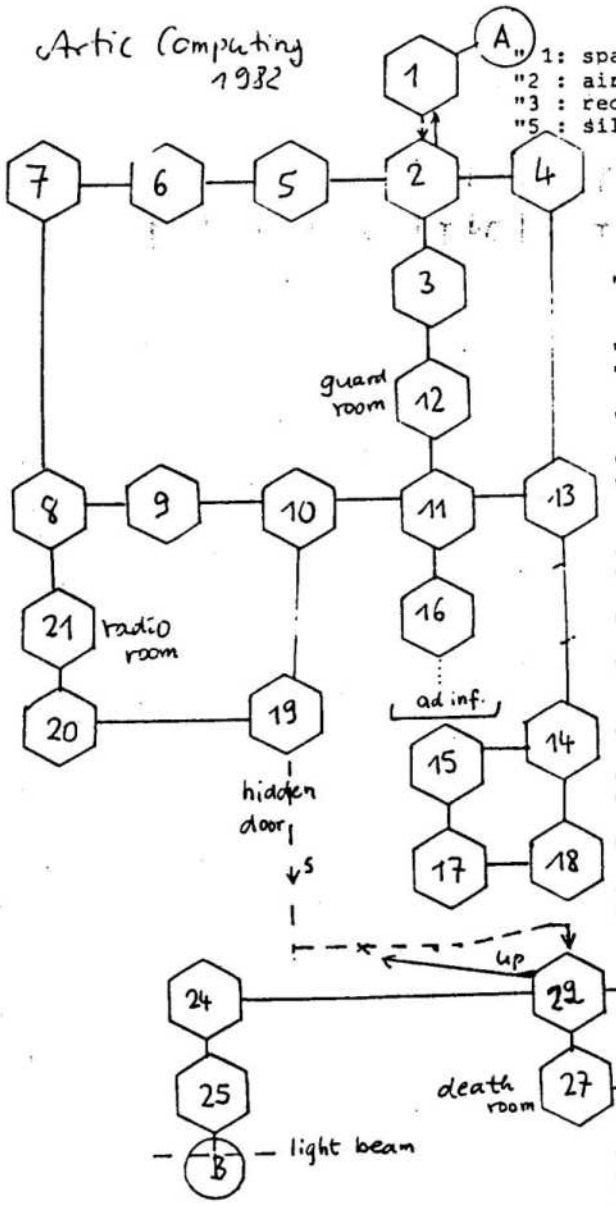
Bitte schreibt mir oder allge-meines per postkarte an herrn KNORRE. mfG

Gerhard Lieb
Rosmarinweg 13
7770 Ueberlingen

am 9.8.89

31 zeilen ende der postkarte

SHIP OF DOOM

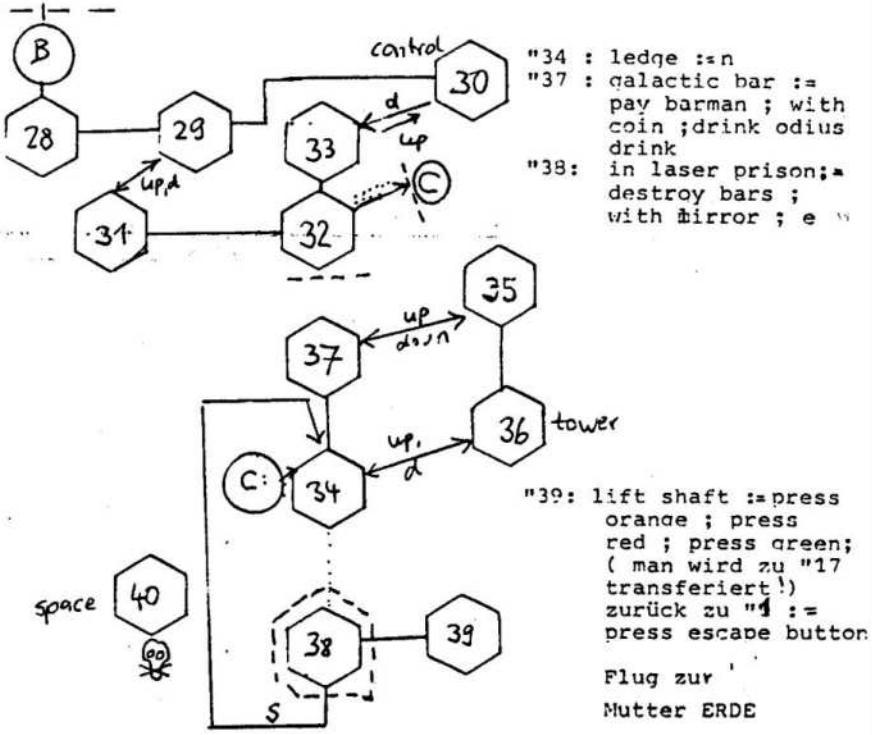


"1: space craft := s
"2 : air lock := turn handle , yes
"3 : reception room := w
"5 : silver room :=w
"6: metal room := w
"7: glass room := take IR -Glasses ; wear glasses ; s
"8: alien bank :=get coin ; e
"9: stone room := e
"10: weaponry :=get laser ; n,e.
"4: shady room := e
get microbattery ; s
"13: log room := s
"14: flashing room:= get torch; w
"15: window room := look window get hook ; e;n; w
"11: long corridor := s
"16: corridor :=get rod ; inser microbattery (erzeugt : → sonic screwdriver) ;n;w;s
"19: cold room:= w
"20: point (with) sonic (screw get key ; e;n; e;e; e; s;s
"18: computer room:=insert key; n;n;;w;w;s
"19:wait ;destroy girl ; destro door ; with laser ; think door
"22: main corridor :=drop son get knife; w
"24: bleak room:=w
"25: passage := drop torch; n; e; e;get mirror ; w;w;s
"25: passage :=drop mirror ; get torch ; light torch;
"26: drop torch;get mirror; s
"28: HOLD := cut rope ; drop glasses ; tie rope ; to book ; e

"29: android repair room:=d
"31: android conversion room:= (nicht losmachen!) ; e
"32 : pit room :=help ; look up ;throw rope ; climb rope

mapped by
ACKMS 88/89

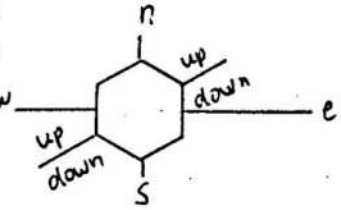
F.M.Moczko, Haselsteig 41
1000 Berlin 47



"34 : ledge :=n
"37 : galactic bar := pay barman ; with coin ;drink odius drink
"38: in laser prison:= destroy bars ; with mirror ; e

"39: lift shaft :=press orange ; press red ; press green; (man wird zu "17 transferiert!) zurück zu "1 : = press escape button

Flug zur Mutter ERDE



Liebe SPECTRUM - Freunde ,

"Wie alle Artic - Adventure - Spiele ist das Programm schwierig, aber auch nicht unmöglich zu bewältigen " .(St. A)

Abseits von der Hauptlinie gibt es übrigens noch eine Menge zu entdecken(achtet z .B . auf das kleine Alien , das mit der Waffe auf Euch zielt ; drückt in "39 mal die Knöpfe in einer anderen Reihenfolge ; flirtet mal mit dem Androiden - Mädchen im Android pleasure room "25 ! (Man darf wohl auch zugriffig werden ?))

Viele Grüße nach Raubling von

Michael

aus Berlin

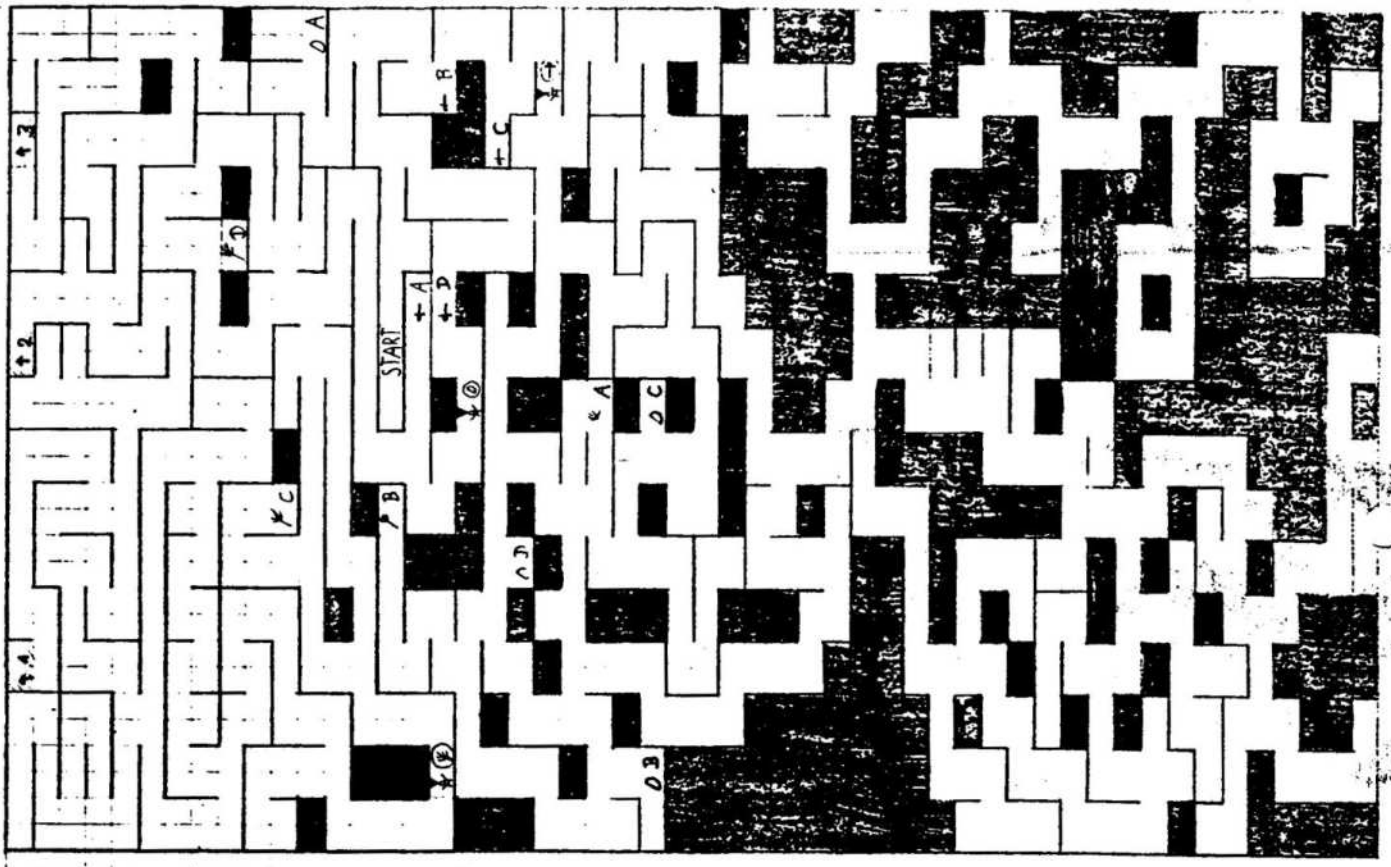
Spectrum User Club Wuppertal

Spectrum User Club Wuppertal

UNDERWURLDE

Ausgänge: gelb Kampfplatz: rot Fundstelle:

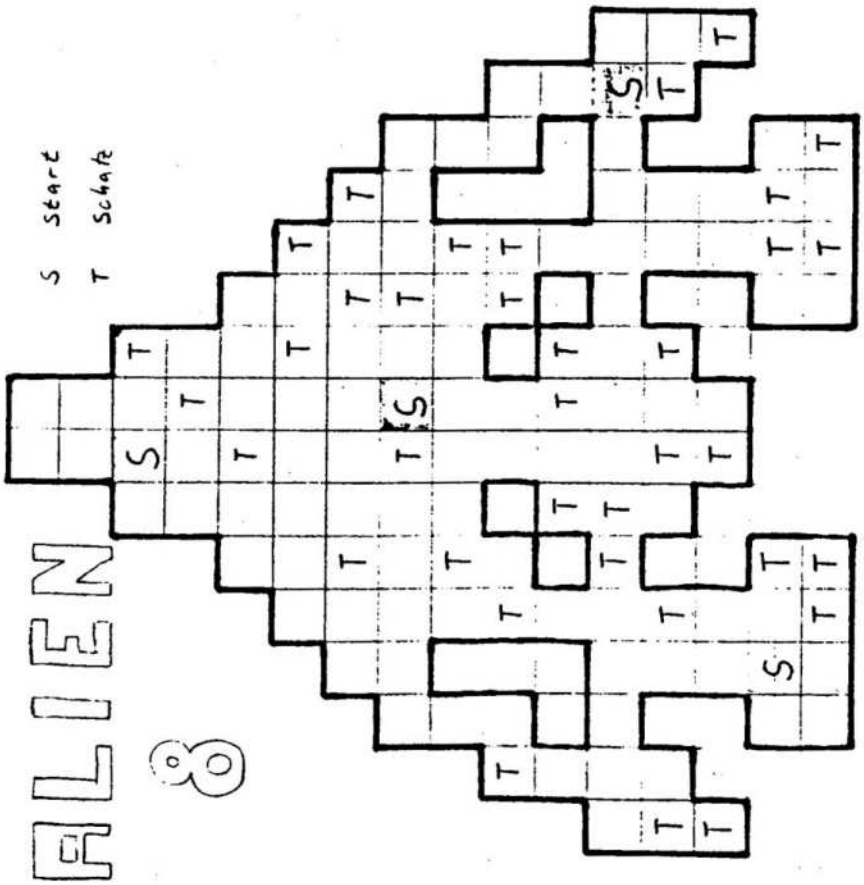
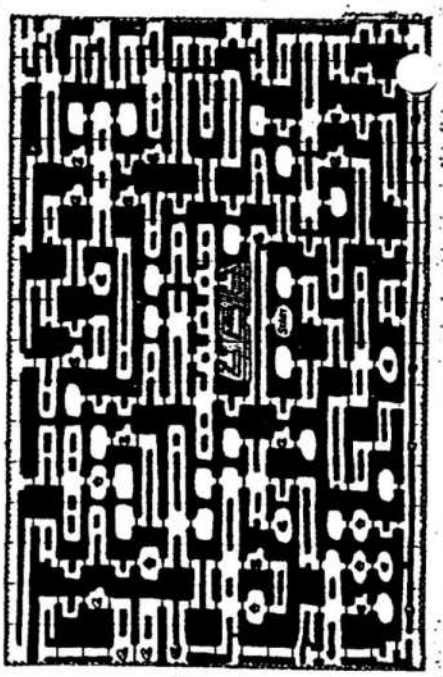
POKE: 55 POKE 59376,0 : POKE 59380,0 oder VOR RAND. LOS!



Zuerst muß man im Raum "START" die Schleuder (*), dann das Schwert (+), und zuletzt die Fackel (*). Aber jeweils nur alle von einem Buchstaben [illegible]

ALIEN 8

S steht
T Schatz



SABRE WULF